Sinclair

ZX SPECTRUM

Userclub

Clubinfo Nr. 8 (113) vom 01. August 1993

Rolf Knorre - Postfach 20 10 38 - 42210 Wuppertal
Telefon 0202 / 55 66 89 - Telefax 0202 / 59 47 21
Stadtsparkasse Wuppertal (BLZ 33050000) Kto. 853382

Hallo Freunde,

ich hoffe, die letzte Ausgabe des Infos ist bei allen Mitgliedern angekommen. Da ich erstmals die neuen PLZ verwendet habe, bin ich mir da nicht so sicher. Bitte prüft alle den Adressaufkleber, ob ich die richtige Zahl eingetragen habe. Wenn nicht (oder wenn noch die alte PLZ dort steht), bitte melden bzw. die richtige Zahl durchgeben.

Ein anderes Thema ist das Info selbst. Ich habe bisher noch immer nicht viele Stellungnahmen zu meinen Fragen bekommen. Klar ist aber, daß andere 8-Bit-Rechner nicht aufgenommen werden sollen. Es steht aber noch die 2-monatliche Erscheinungsweise zur Debatte. Für weitere Meinungen wäre ich dankbar.

Jetzt aber viel Spaß mit dem neuen Info.

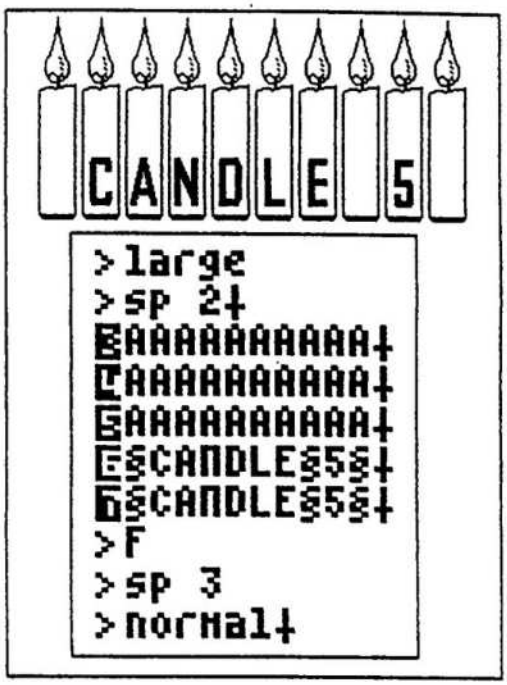
Rolf Knorre

Günther Marten Neue Straße 3 2900 Oldenburg Telefon 0441 - 17976

* DTP LEICHT GEMACHT 21 * DOPPEL- UND MEHRFACHFONTS TEIL 6 *

Heute geht es wieder um einen interessanten DTP - Font von Walter Sperl. "CANDLE 5" heißt der (fünfteilige) DTP - Font und bietet Euch eine Menge an Variations-Möglichkeiten.

Der fünfteilige DTP - Font "CANDLE 5": Dieser Font arbeitet nur mit Großbuchstaben. Sonstige Zeichen wie Punkt, Komma, Plus, Minus etc. wurden nicht berücksichtigt! Bild 1 (rechts) zeigt wie das Demo "CANDLE 5" zustande gekommen ist. HINWEIS: SS bedeutet SYMBOL-SHIFT.



Die Tastenbelegung:

t.Candle: A = ANSTELLE EINES BUCHSTABEN

mt.Candle: SIEHE t. Candle

m.Candle: SIEHE t. Candle

mb.Candle: SIEHE b. Candle

b.Candle: Die Tasten A - Z sowie 0 - 9 sind mit der Spectrumtastatur identisch. Ä = SS + Y •• Ö = SS + D •• Ü = SS + U •• SS + 2 = LEERKASTEN

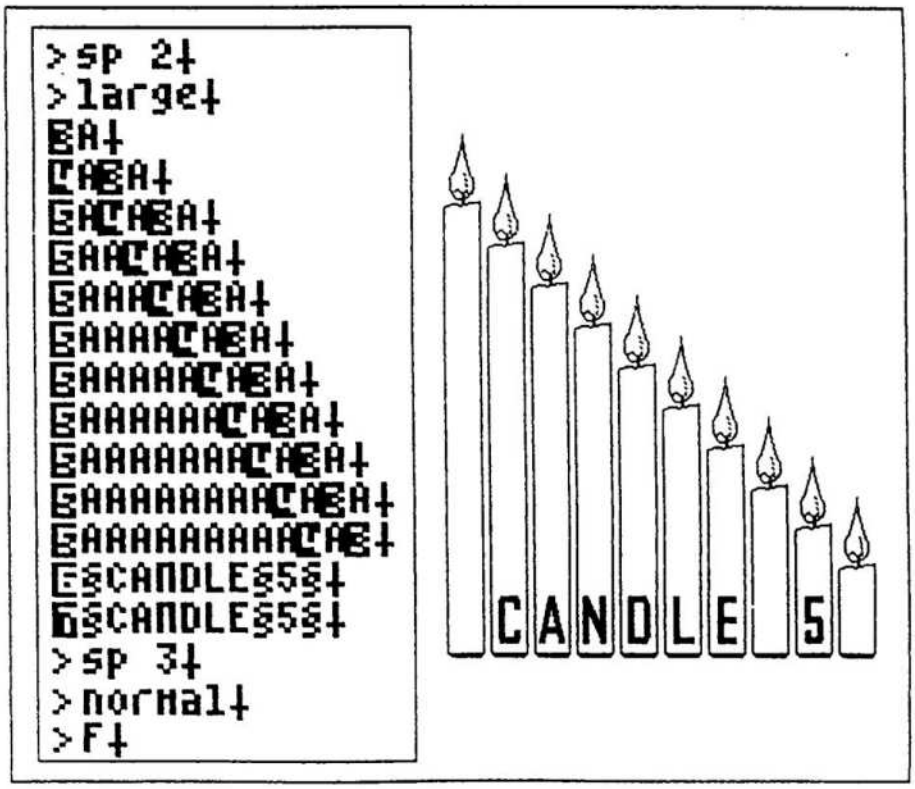
t.Candle: A *** mt.Candle: *** m.Candle: | |

mb.Candle

b.Candle

Natürlich kann nicht jede Variationsmöglichkeit als Beispiel dargestellt werden, aber es soll aufgezeigt werden wie mit dem einzelnen DTP - Font gearbeitet werden kann. Im nächsten Teil geht es um das Thema "CORNERPACK(S)", aber bis dahin wünsche ich Euch noch viel Spaß mit DTP LG TEIL 21.

G. Marten 01.07.1993



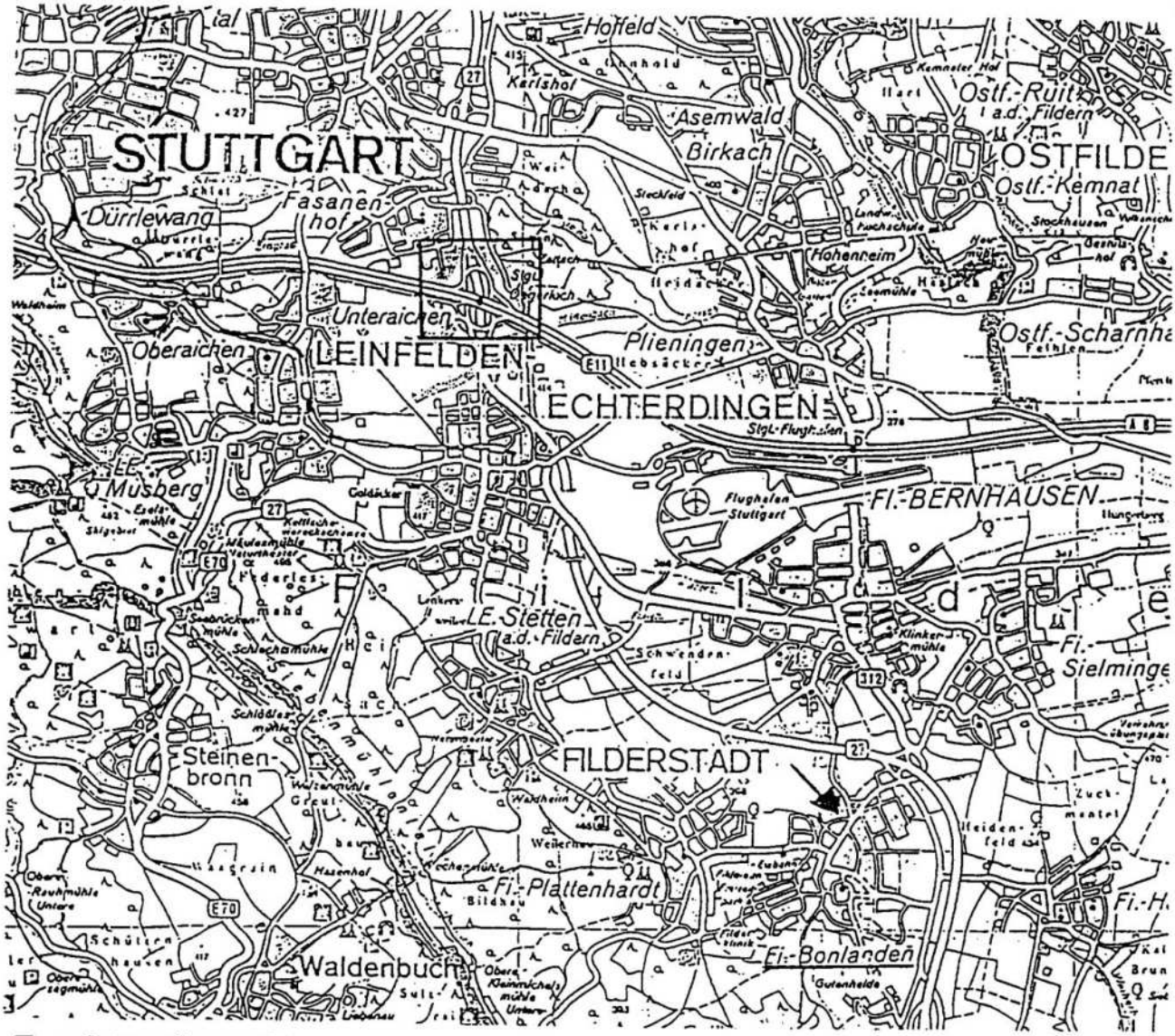
Manfred Messerschmidt, Wildtaubenweg 64, 71334 Waiblingen ☎ 07151/22387

2. Spectrum Treff in Filderstadt (nahe Stuttgart)

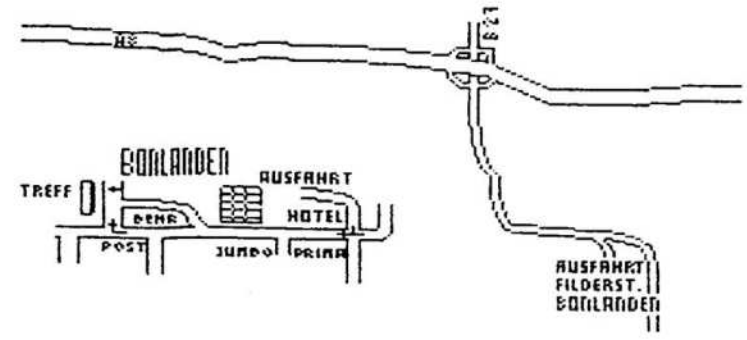
In Filderstadt (Bonlanden) findet am Samstag den 11. September um 12 Uhr zum zweiten Mal ein Spectrum-USER-Treffen statt. Wieder sind alle interessierte Besucher und Freunde des Spectrum's dazu herzlich eingeladen. Auch in diesem Jahr treffen wir uns in dem Vereinsheim des Radsportvereins in Bonlanden. Die Resonanz im letzten Jahr war hervorragend. Aus diesem Grunde wird der Beginn auf 12 Uhr vorverlegt. Wer Fragen oder Probleme in Punkto Spectrum hat, hat hier die Gelegenheit, meist eine gute Antwort zu bekommen. Verschiedene Rechner sind aufgebaut, die an unterschiedliche Disc-Stationen betrieben werden. Eindrucksvoll lassen sich hierbei die USER über die Schulter schauen. Wer Lust und Laune hat, kann ebenfalls seine Ausrüstung mitbringen. Jede Menge Platz steht zur Verfügung. Hard- und Software-Artikel werden zum Verkauf oder Tausch angeboten.

Für alle ortsunkundige Besucher hier ein paar Tips zur besseren Orientierung:

Auf der Autobahn A8/E11 Karlsruhe-München fährt man an der Ausfahrt Leinfelden Echterdingen raus. Die Ausfahrt mündet in das sogenannte 'Echterdinger Ei'. Hernach so lange auf dem 'Ei' (großer Kreisverkehr) weiterfahren, bis die Zufahrt zur B27 Richtung Tübingen, Reutlingen erscheint. Über die B27 weiter nach Filderstadt-Bonlanden. Die Abfahrt Bonlanden benutzen und Richtung Ortsmitte fahren. Siehe nachfolgende Karte.



☐ = Echterdinger Ei ➡ = Treffpunkt



Richtungsanzeige Innerorts von Bolanden

Besucher, die sich für die öffentliche Verkehrsmittel entschieden haben, können vom Stuttgarter Hauptbahnhof aus die Buslinien 76+77 benützen. An der Bushaltestelle 'Industriegebiet Bonlanden' aussteigen. Unmittelbar neben der Bushaltestelle befindet der Radiohändler. Wer noch weitere Informationen benötigt kann sich an den Initiator Herr Thomas Eberle Tel. 0711/777142 wenden.

Ich hoffe, daß jeder mit den Kartenausschnitte zurecht kommt.

Manfred Messerschmidt

Frank-Michael MOCZKO
Haselsteig 41
12347 Berlin

Berlin, 20.07.93

Werte Geschworene des SPECTRUM-Clubs!

Nur zögernd lege ich die Arbeit des letzten Jahres an dem Adventure-Klassiker KAYLETH in Eure Hände : es ist erst zum Teil gelöst! Immerhin!!

Hilfe ist erwünscht !

Es handelt sich um ein SF-Abenteuer, in dem, so vermute ich , der Adventure-freak einen (von drei möglichen ?) Androiden verkörpert.

Das Adventure ist sehr spannend, mit guter bewegter Grafik und vergleichsweise schnellem Parser.
Sehr hilfreich ist die Benutzung von BOM (back on move), das uns gleich wieder an die Stelle zurückversetzt, wo wir eigentlich das irdische (?) Androiden-Dasein beendet hatten.

Das Abenteuer beginnt damit, das wir gefesselt (mit clamps) auf einem Laufband erwachen, das uns geradewegs in einen elektrischen Ofen befördern möchte...

Jetzt aber schnell die kleinen grauen Zellen benutzen!

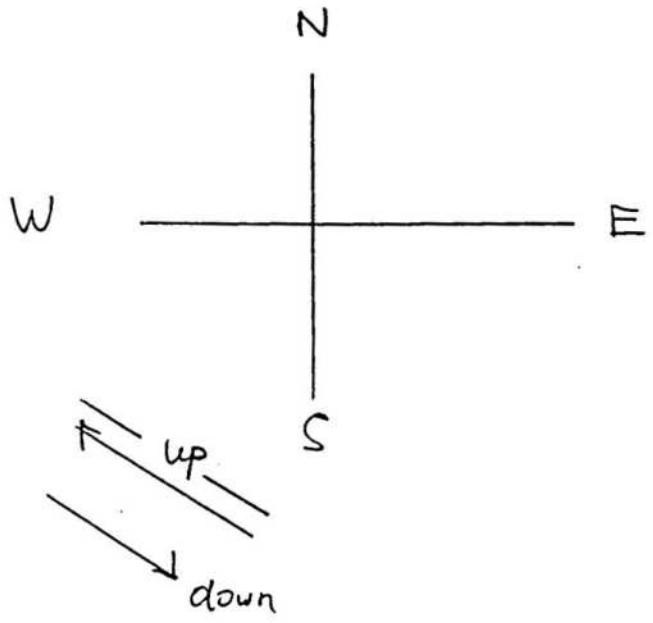
Location-#	Location
1	conceyor belt
2	production control unit
3	parts supply
4	warehouse w/ androids
5	android conditioning unit
6	cartridge room
7	corridor I, closed service aperture
8	azap chamber I
9	outside hull
10	outer hull, by the bridge
11	bridge control
12	? iris door
13	corridor II, near elevator
14	zyron selecting chamber
15	android's energizer ropom
16	A-down section
17	in elevator (floor -1)
18	azap chamber II, DX-logo

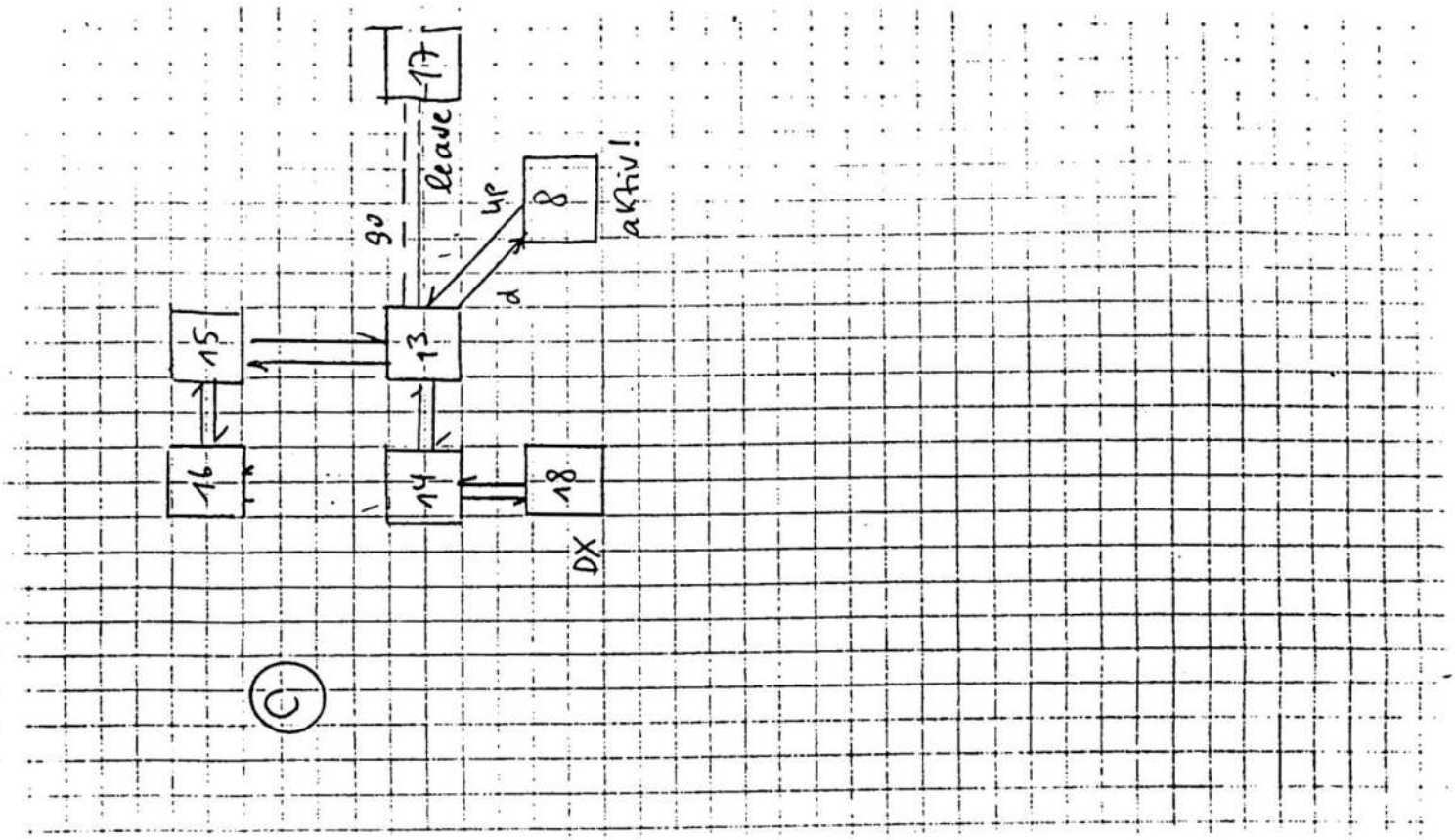
location-#	Aktion
1	break bands, get up,
2	pull lever
1	exam(ine) mach(ine), get strip of tape
3	get fuse
4	exam andr(oid)
5	exam chair,turn knob,look, get glov(es),wear glov
6	look sheet,exam cabi(net),get micr(o canister), exam micr, unseal tape,stick tape to canister, get all, insert serta (man wird zu einem Service-Roboter) oder insert Dexta (Destroyer-Robot) oder insert Masta (Chef-Droid). Man kann die Belegung mit insert ../ remove wechseln Mit look sheet in diesem Raum kann man die wechselnden Augenfarben der drei Roboter-Typen feststellen.
8	exam chamber, exam keypad
11	exam controls
7	exam apert, open apert(ure)
8	azap code ELY
13	exam pyxis, open box, get all wear ../ remove lenses
18	azap code ELY bringt Tod !

In der nächsten Runde geht es mit dem Elevator in eine fremde Welt !
Wer kennt den Code für Azap Chamber II ???

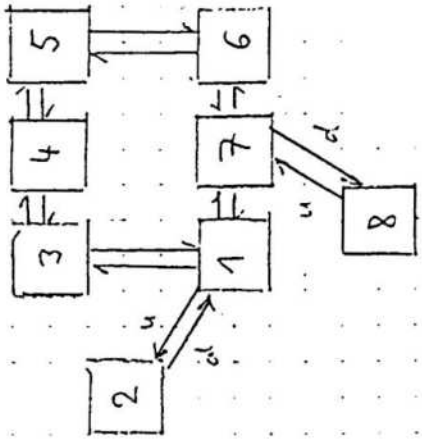
Soviel für heute
aus Berlin

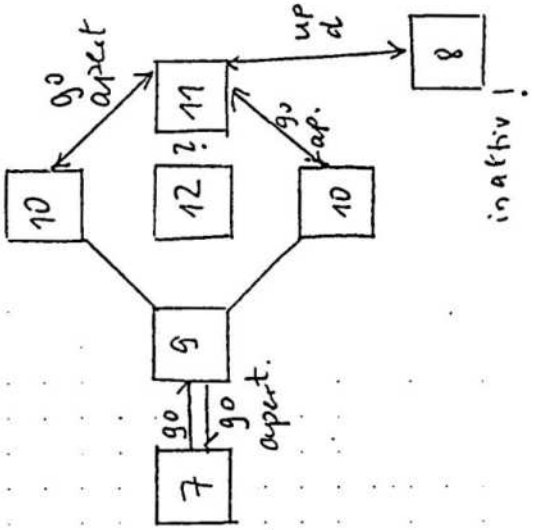
Michael




17
leave
go
up
8
aktiv!
15
13
16
14
18
DX
C

Kaufleth


5
6
4
7
3
1
8
2
A


go
apart
11
up
8
10
12
10
go
apart
9
go
apart
7
B
inaktiv!

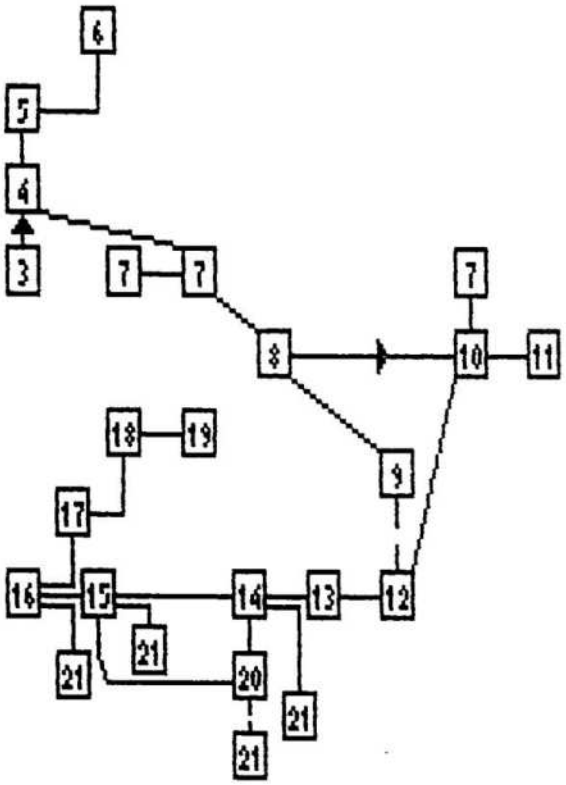
Hubert Kracher
Kirchdorfer Str. 5
83064 Raubling

****
* DOUBLE 'H' SOFTWARE *
****

Harald R.Lack
Heidenauer Str. 5
83064 Raubling

Hallo Spectrum Freaks!!

Weiter geht es mit der vierten Teillösung zum Adventure "LORDS OF TIME". Wir befinden uns in der Zeitzone 4, der Wikingerära. Nachdem wir die Zeitmaschine wieder in nördlicher Richtung verlassen haben, befinden wir uns in Location 4 dieses Abschnitts. Deshalb jetzt gleich die hier vorzufindenden Locations:



04) ON A BEACH IN A SMALL BAY
05) AT THE EDGE OF THE SEA / LUR
06) ON BOARD THE SHIP
07) BETWEEN THE SEA AND TOWERING CLIFFS
08) ON THE BEACH
09) OUTSIDE A SEACAVE
10) AN EMPTY CAVE
11) OLD, MUSTY, DRY CAVE / SCRAPOT PARCHMENT
12) IN A LOW CAVE
13) EAST-WEST PASSAGE
14) FURTHER ALONG THE PASSAGE
15) IN A HANDS AND KNEES CRAWL
16) A JUNCTION OF THE TUNNEL
17) IN A TIGHT FISSURE
18) ABOVE THE HOLE IN A CAVE
19) PIRATE'S HIDEOUT / CHEST
20) IN A OBNOXIOUS CAVE

21) FALLE!!!

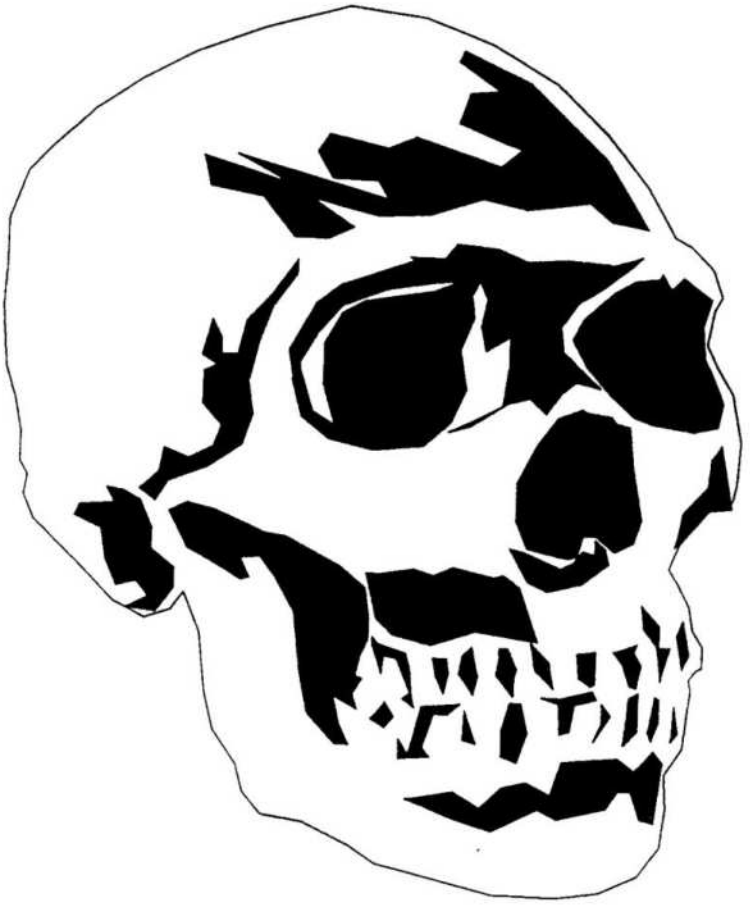
Jetzt geht es ab Location 4 so weiter:

N (wir sehen einen fröstelnden Wikinger auf Wache), give fur coat (dafür bekommen wir von ihm die Lure), S, SE, E, E, dig (wir sind in einer Grube), dig (wir finden ein Stück Pergament), take parchment, W, read parchment (darauf stehen in Versform die nächsten Schritte), SW, push stone, W, W, W, W, U, U, drop lur (damit sie uns der Pirat Pete nicht stielt), E, open chest (der Pirat Pete springt heraus und stielt einen unserer Gegenstände), W, take lur, E (Pirat Pete springt wieder heraus und stielt etwas aber nicht die Lure), play Lur (die Wikinger kommen und nehmen Pirat Pete mit. Als Belohnung bekommen wir den olive branch), in chest, take (alles was Pete vorher gestohlen hat), pull handle (der Boden bewegt sich zur Seite und wir befinden uns wieder in der Zeitmaschine). Jetzt folgende Gegenstände ablegen:

drop lur, drop olive branch, drop parchment. Der Befehl score sollte nun 400 out of 1000 anzeigen. Nun nehmen wir folgende Gegenstände auf:

take nugget, take sword. Jetzt alles vorbereiten für die Zeitzone 5. Turn cog 5, swing pendulum, N.....

Weiter gehts im nächsten Clubinfo. Bis dann.....



```
 10 DIM n$(13,3): RESTORE 240: FOR n=1 TO 13: READ n$(n): NEXT n
 20 WINDOW 0: PAPER 2: BORDER 2: CLS 0: CSIZE 16: DOWN "REIHE E 12",0,28
 30 WINDOW 1,1,175,128,156
 40 WINDOW 2,15,166,125,156
 50 WINDOW 1: INK 9: PAPER 6
 60 WINDOW 2: PAPER 0: CLS 2: INK 7: box 8,167,135,151
 70 OVER 1: WINDOW 1: PAPER 6: CLS 1: INK 0: OVER 0
 80 PRINT CSIZE 10,16'" REIHE-E-12": ROLL 8,4: BOX 0,175,136,152
 90 PRINT CSIZE 5;'''"  WIDERSTAENDE NACH NORM"
100 PRINT CSIZE 4,8;'''" Dieses Programm ermittelt fuer"'" beliebige Widerstands
    werte den"'" naechstgelegen Normwert der"'" Reihe E-12"
110 PRINT CSIZE 4,8;'''" bitte Widerstandswert eingeben!"
120 keyPrint z$,20
130 IF z$="" THEN GO TO 120
140 LET r=VAL z$: IF r<=.5 THEN GO TO 120
150 LET s=INT (LN r/LN 10),t=r*10^-(s-1)
160 FOR n=1 TO 13
170 IF .9085*t>VAL n$(n) THEN NEXT n
180 LET z=VAL n$(n)*10^(s-1)
190 CLS 1: CSIZE 4,8: PRINT " ";r;"  Ohm"'" Wert aus der E-12 Reihe:"
200 IF z<1e3 THEN PRINT USING "###";z;"  Ohm"
210 IF z>=1e3 AND z<83e4 THEN PRINT USING "###.#";z/1e3;"  KOhm"
220 IF z>1e6 THEN PRINT USING "###.#";z/1e6;"  MOhm"
230 GO TO 110
240 DATA "10","12","15","18","22","27","33","39","47","56","68","82","100"
250 DEF PROC box x,y,width,height: PLOT x,y: DRAW width,0: DRAW 0,-height: DRAW
     -width,0: DRAW 0,height: END PROC
260 DEF PROC keyPrint REF k$,L
270 DEFAULT L=18: REM L=max string length
280 LOCAL a$
290 BEEP .1,40.48: LET k$=""
300 PRINT CHR$ 95;CHR$ 8;: GET a$: IF (a$<CHR$ 32 OR a$>CHR$ 127) AND a$<>CHR$
    12 AND a$<>CHR$ 13 THEN BEEP .1,0: GO TO 300
310 IF LEN k$=L OR a$=CHR$ 13 THEN PRINT " ";CHR$ 8;: GO TO 340
320 LET k$=k$+a$: IF a$=CHR$ 12 THEN IF LEN k$>1 THEN PRINT " ";CHR$ 8;: LET k$
    =k$( TO LEN k$-2): ELSE GO TO 290
330 PRINT a$;: GO TO 300
340 END PROC
360 DEF PROC DOWN A$,X,Y: DEFAULT X=0,Y=X: LOCAL Z: FOR Z=1 TO LEN A$: PRINT AT
     X+Z-1,Y;A$(Z): NEXT Z: END PROC
```

Beta Basic Programm zur berechnung von Widerständen der E-12 Reihe (Beta Basic 3.0 / 4.0)

Karl-Heinz Meander
Am Schloßberg 19
8431 Hohenfels

Für Spectrum User Club Wuppertal

Wolfgang Berndt, Friedberger Straße 92c, 6360 Friedberg 2
Telefon: 06031/2963

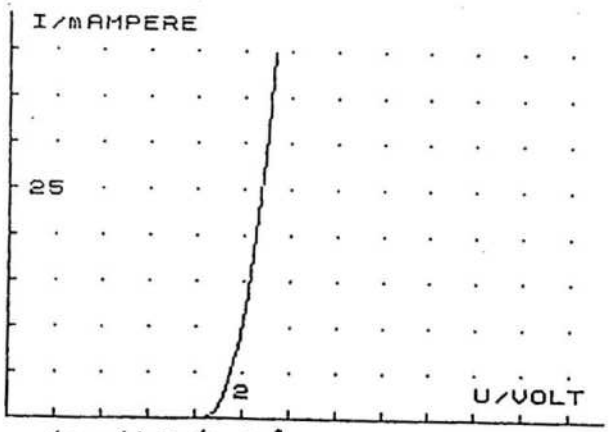
Hallo Spectrum-User!

Am liebsten sind mir inzwischen die Programmiersprachen geworden, die ein strukturiertes Programmieren unterstützen. Dazu zähle ich BETA BASIC und HISOFT PASCAL für unseren Specci. Es ist immer wieder erstaunlich was unser "Winzling" da für Möglichkeiten bietet. (Klar, mit einem Porsche kann man spielend 200 km/h fahren - aber ist es nicht viel aufregender, mit einer "Ente" 110 km/h zu fahren?)

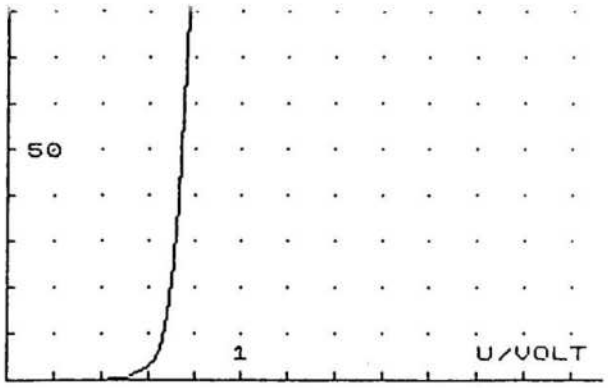
Mit einer relativ einfachen Schaltung habe ich nun die Möglichkeit, Kennlinien von Widerständen, Dioden, Lämpchen usw. aufzunehmen (siehe Schaltbild). Wer sich mit Elektronik beschäftigt, hat sicher Interesse an dieser Sache.

Als ich das erforderliche Programm in BASIC schrieb, haben die Kennlinien doch arg auf sich warten lassen. Durch HISOFT PASCAL geht alles in Windeseile. Wer möchte, kann sich ja mal bei mir melden. Gegen eine weite Verbreitung meiner Programmidee habe ich nichts einzuwenden. Hier nun der erste Teil des Programms

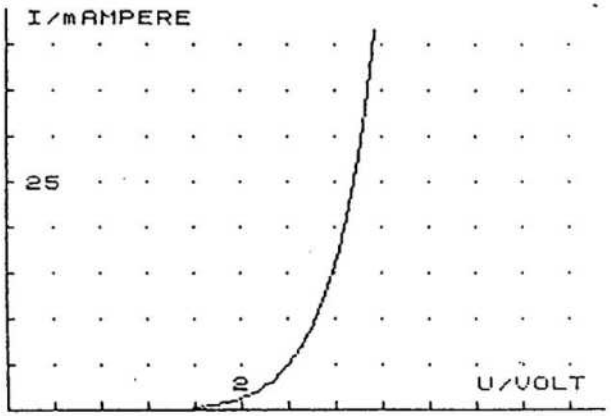
Gruß Wolfgang



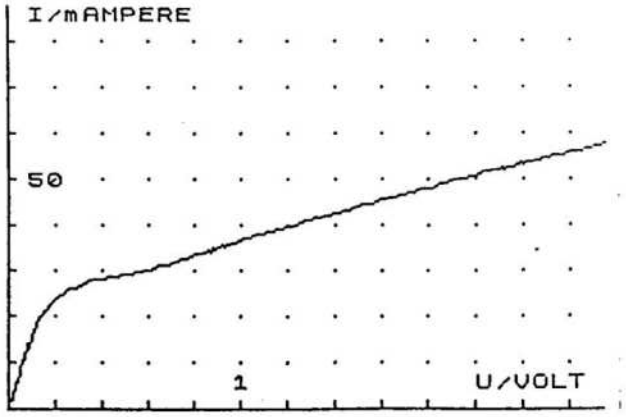
Leuchtdiode grün



Si-Diode

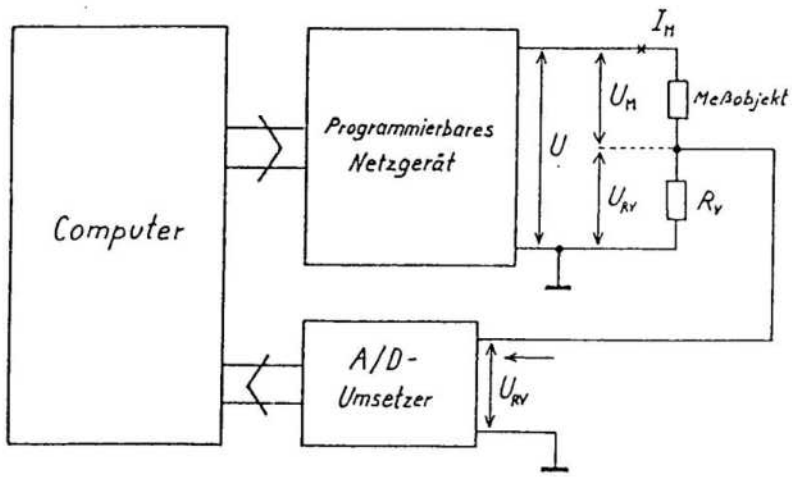


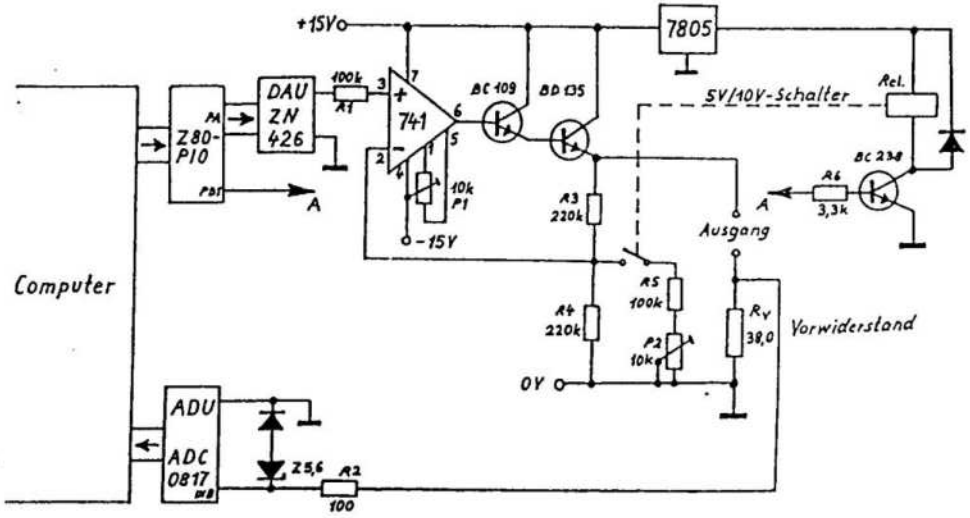
Z-Diode 2,4V



Glühlampe 3,8V/0,07A

```
1000  PROGRAM kennlinie;                                    ( Fassung vom 15.02.89 )
1010
1020  (  Das Programm ist auf dem 8-bit-Computer ZX-Spectrum mit der CPU Z80 lauf-  )
1030  ( faehig. Es ist in HISOFT-PASCAL-4T geschrieben.                             )
1040
1050  TYPE setofchartp     = SET OF CHAR;
1060  VAR  summe           : ARRAY[0..255] OF REAL;
1070       n,wert          : ARRAY[0..255] OF INTEGER;
1080       imax            : REAL;
1090       xmax, umax,
1100       uachse, iachse : INTEGER;
1110       steil           : BOOLEAN;
1120
1130
1140  PROCEDURE clrscr;
1150
1160  BEGIN
1170    PAGE;
1180  END; (* clrscr *)
1190
1200
1210  PROCEDURE copy;                          (* aus [8] entnommen              *)
1220
1230  ( Prozedur erzeugt eine Hardcopy )
1240
1250  BEGIN
1260    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                (* LD   IY,#5C3A                  *)
1270           #FD,#CB,#01,#CE,                (* SET  1,(IY+1)                  *)
1280           #CD,#AC,#0E,                    (* CALL #0EAC    : ROM COPY-Routine *)
1290           #FD,#CB,#01,#8E)                (* RES  1,(IY+1)                  *)
1300  END; (* copy *)
1310
1320
1330  PROCEDURE delay(p:INTEGER);
1340
1350  BEGIN
1360    REPEAT
1370      p:=p-1;
1380    UNTIL p=0;
1390  END; (* delay *)
1400
1410
1420  FUNCTION upcase(a:CHAR):CHAR;
1430
1440  VAR k:INTEGER;
1450  BEGIN
1460    IF a IN['a'..'z']
1470      THEN
1480        BEGIN
1490          k:=ORD(a);
1500          a:=CHR(k-32);
1510        END; (* of *)
1520    upcase:=a;
1530  END; (* upcase *)
1540
1550
```





```
1560  PROCEDURE spout(c:CHAR);                  (* aus [5] entnommen              *)
1570
1580  ( Prozedur ermoeglicht die Ausgabe von Zeichen als Parameter direkt durch die )
1590  ( ROM-RST-#10-Routine                                                        )
1600
1610  BEGIN
1620    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1630           #DD,#7E,#02,                     (* LD   A,(IX+2)                  *)
1640           #D7)                             (* RST  #10                       *)
1650  END; (* spout *)
1660
1670
1680  PROCEDURE gotoxy(x,y:INTEGER);            (* aus [5] entnommen              *)
1690
1700  ( Prozedur bildet die Standardprozedur GOTOXY(x,y) nach )
1710
1720  BEGIN
1730    spout(CHR(22));                         (* CHR(22) ruft AT-Kontrolle      *)
1740    spout(CHR(x));                          (* Kursorposition Zeile           *)
1750    spout(CHR(y));                          (* Kursorposition Spalte          *)
1760  END; (* gotoxy *)
1770
1780
1790  PROCEDURE plot(x,y:INTEGER);              (* aus [5] entnommen              *)
1800
1810  BEGIN
1820    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1830           #DD,#46,#02,#DD,#4E,#04,         (* LD   B,(IX+2) : LD C,(IX+4)    *)
1840           #CD,#E5,#22)                     (* CALL #22E5    : ROM PLOT-Routine *)
1850  END; (* plot *)
1860
1870
1880  PROCEDURE liniel(x,y,sx,sy:INTEGER);      (* aus [5] entnommen              *)
1890
1900  ( Prozedur liniel wird von der Prozedur linie aufgerufen und wird  benoetigt, )
1910  ( um die korrekten Argumente an die DRAW-Routine zu uebergeben )
1920
1930  BEGIN
1940    INLINE(#FD,#21,#3A,#5C,                 (* LD   IY,#5C3A                  *)
1950           #DD,#56,#02,#DD,#5E,#04,         (* LD   D,(IX+2) : LD E,(IX+4)    *)
1960           #DD,#46,#06,#DD,#4E,#08,         (* LD   B,(IX+6) : LD C,(IX+8)    *)
1970           #CD,#BA,#24)                     (* CALL #248A    : ROM DRAW-Routine *)
1980  END; (* liniel *)
1990
2000
2010  PROCEDURE linie(x,y:INTEGER);             (* aus [5] entnommen              *)
2020
2030  VAR sgnx,sgny:INTEGER;
2040  BEGIN
2050    IF x<0
2060      THEN
2070        sgnx:=-1                            (* Werte fuer Richtung notwendig  *)
2080      ELSE
2090        sgnx:= 1;
2100    IF y<0
2110      THEN
2120        sgny:=-1
2130      ELSE
2140        sgny:= 1;
2150    liniel(ABS(x),ABS(y),sgnx,sgny)         (* Die von liniel aufgerufene DRAW- *)
2160                                            (* Routine benoetigt Absolutwerte.  *)
2170  END; (* linie *)
2180
2190
```

```
2200  FUNCTION readkey:CHAR;                    (* entspricht Funktion 'GET' in [8] *)
2210
2220  ( Funktion ermoeglicht eine READ-Operation ohne <Return> und ohne Darstellung )
2230  ( des Zeichens auf dem Bildschirm )
2240
2250  CONST c=250;
2260  VAR h:CHAR;
2270      i:INTEGER;
2280  BEGIN
2290    REPEAT
2300      h:=INCH;                              (* Abfrage der Tastatur           *)
2310      FOR i:=1 TO c DO;                     (* notwendige Verzoegerungsschleife *)
2320    UNTIL h<>CHR(0);                        (* CHR(0) : keine Taste gedrueckt   *)
2330    readkey:=h;
2340  END; (* readkey *)
2350
2360
2370  FUNCTION lieszeichen(m:setofchartp):CHAR;
2380
2390  ( liest Zeichen, sofern in 'm' enthalten )
2400
2410  VAR ch:CHAR;
2420  BEGIN
2430    REPEAT
2440      ch:=readkey;
2450    UNTIL ch IN m;
2460    lieszeichen:=ch
2470  END; (* lieszeichen *)
2480
2490
2500  FUNCTION jaantwort:BOOLEAN;
2510
2520  ( Ja/Nein-Abfrage )
2530
2540  VAR ch:CHAR;
2550  BEGIN
2560    ch:=upcase(lieszeichen(['J','j','N','n']));
2570    gotoxy(0,12); WRITE('                    ');
2580    jaantwort:=(ch='J');
2590  END; (* jaantwort *)
2600
2610
```

```
2620  PROCEDURE eingabemenue (VAR umax,uachse,iachse:INTEGER; VAR imax:REAL);
2630
2640  ( umax  : Ausgangsspannung des Netzgeraets ist 5 oder 10 V )
2650  ( imax  : Strombegrenzung ist 25, 50, 100 oder 250 mA )
2660  ( uachse: Bezeichnung der Spannungsachse )
2670  ( iachse: Bezeichnung der Stromachse )
2680
2690  VAR ch:CHAR;
2700  BEGIN
2710    clrscr;
2720    gotoxy( 3, 5);WRITE('PROGRAMM KENNLINIEN            ');
2730    gotoxy( 4, 5);WRITE('--------------------           ');
2740    gotoxy( 6, 1);WRITE('GEBEN SIE DIE MAXIMALE         ');
2750    gotoxy( 7, 1);WRITE('SPANNUNG EIN                   ');
2760    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER    5 VOLT');
2770    gotoxy(11, 1);WRITE('              2 FUER   10 VOLT');
2780    ch:=lieszeichen(['1','2']);
2790    CASE ch OF
2800      '1': umax:=1;
2810      '2': umax:=2
2820    END; (* case *)
2830    clrscr;
2840    gotoxy( 6, 1);WRITE('STROMBEGRENZUNG                ');
2850    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER   25 mA   ');
2860    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER   50 mA   ');
2870    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER  100 mA   ');
2880    gotoxy(12, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  4 FUER  250 mA   ');
2890    ch:=lieszeichen(['1'..'4']);
2900    CASE ch OF
2910      '1': imax:=0.025;
2920      '2': imax:=0.05;
2930      '3': imax:=0.1;
2940      '4': imax:=0.25
2950    END; (* case *)
2960    clrscr;
2970    gotoxy( 6, 1);WRITE('WAEHLEN SIE DEN MASSTAB        ');
2980    gotoxy( 7, 1);WRITE('DER SPANNUNGSACHSE             ');
2990    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER  2,5 VOLT');
3000    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER  5   VOLT');
3010    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER 10   VOLT');
3020    ch:=lieszeichen(['1'..'3']);
3030    CASE ch OF
3040      '1': uachse:=1;
3050      '2': uachse:=2;
3060      '3': uachse:=4
3070    END; (* case *)
3080    clrscr;
3090    gotoxy( 6, 1);WRITE('WAEHLEN SIE DEN MASSTAB        ');
3100    gotoxy( 7, 1);WRITE('DER STROMACHSE                 ');
3110    gotoxy( 9, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  1 FUER   25 mA   ');
3120    gotoxy(10, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  2 FUER   50 mA   ');
3130    gotoxy(11, 1);WRITE('DRUECKEN SIE  3 FUER  100 mA   ');
3140    ch:=lieszeichen(['1'..'3']);
3150    CASE ch OF
3160      '1': iachse:=4;
3170      '2': iachse:=2;
3180      '3': iachse:=1
3190    END; (* case *)
3200    steil:=FALSE;
3210    IF imax*iachse=0.1                    (* Strombegrenzung liegt im Bild    *)
3220      THEN
3230        BEGIN
3240          clrscr;
3250          gotoxy( 7, 0);WRITE('Endet die Kennlinie steil? (J,N)');
3260          gotoxy(10, 0);WRITE('Im Zweifel <N> druecken        ');
3270          gotoxy(12, 0);WRITE('und wiederholen!               ');
3280          steil:=jaantwort;
3290        END; (* if *)
3300  END; (* eingabemenue *)
3310
3320
3330  PROCEDURE koordinatensystem;
3340
3350  VAR a,b,x,y:INTEGER;
3360  BEGIN
3370    clrscr;
3380    plot(0,0);linie(255,0);
3390    plot(0,0);linie(0,175);
3400    FOR x:=1 TO 12 DO
3410      BEGIN
3420        a:=x*20;
3430        plot(a,0);linie(0,3);
3440      END; (* for *)
3450    FOR y:=1 TO 8 DO
3460      BEGIN
3470        b:=y*20;
3480        plot(0,b);linie(3,0);
3490      END; (* for *)
3500    FOR x:=1 TO 12 DO
3510      BEGIN
3520        a:=x*20;
3530        FOR y:=1 TO 8 DO
3540          BEGIN
3550            b:=y*20;
3560            plot(a,b);
3570          END; (* for *)
3580      END; (* for *)
3590    gotoxy( 0, 1);WRITE('I/mAMPERE');
3600    gotoxy(20,25);WRITE('U/VOLT');
3610    gotoxy( 9, 1);WRITE(TRUNC(100/iachse));
3620    gotoxy(20,12);WRITE(uachse);
3630  END; (* koordinatensystem *)
3640
3650
3660  PROCEDURE initpio;
3670
3680  ( legt Funktion der PIO-Kanaele A und B fest )
3690
3700  VAR x:INTEGER;
3710  BEGIN
3720    OUT(255,CHR(15));                   (* PIO-Port B fuer Ausgabe progr.   *)
3730    OUT(191,CHR(umax));                 (* PIO-Port B steuert 5V/10V-Schalt.*)
3740    OUT(223,CHR(15));                   (* PIO-Port A fuer Ausgabe progr.   *)
3750  END; (* initpio *)
3760
3770
3780  PROCEDURE initsumme;
3790
3800  ( setzt Summe aller gleichen Spannungswerte und Anzahl der Summanden auf Null )
3810
3820  VAR x:INTEGER;
3830  BEGIN
3840    FOR x:=0 TO 255 DO
3850      BEGIN
3860        summe[x]:=0;
3870        n[x]:=0;
3880      END; (* for *)
3890  END; (* initsumme *)
3900
3910
```


Spectrum User Club Wuppertal